

●DME 流通インフラ転用実証試験研究

(平成14年度～平成16年度)

【 目的 】

DME は、ゴム、プラスチック等に対する膨潤作用の問題が指摘されているものの、LP ガスと物性が類似の液化ガスとして、LP ガスインフラ転用の可能性が高く、外航船、輸入基地、内航船、二次基地、タンクローリ、充填所、スタンド等、それぞれの設備が利用可能になることが期待されています。

LP ガスインフラを活用するためには、まず、現状の LP ガスインフラについて、構成、使用部材などの実態調査や DME を流通させる場合の条件等の調査を行うことが必要です。また、現状の設備部材の材料評価を行い、DME による影響を調査し、最終的には、実際の LP ガスインフラを使用して、貯蔵・輸送等の供給に係るフィールドテストを実施し、転用可能性の検証を行う必要があることから、それらに関して当テーマで転用実証試験研究を行うものとしています。

【 成果 】

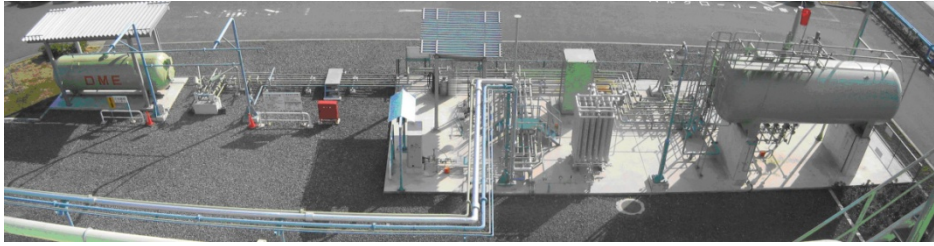
平成15年度は、DME 流通インフラの調査範囲を広げ、輸入基地、二次基地関係の LP ガス設備に対する DME の影響を調査しました。

また、DME 実証試験設備での設備・機器に対する試験を継続し、LP ガスインフラの転用可能性を検証しました。ポンプ、コンプレッサーについては、第二次分解精密点検試験(約1,130時間運転)においても良好な結果を示し、転用可能性が高いことが判明しました。現在、さらに、試験運転を進めフィールドテストのためのデータを収集しています。さらに、DME の気化性能評価試験の一環として、蒸気式気化器を設置し、性能評価試験を行い、支障なく運転を継続でき、仕様どおりの性能が確認されました。

【 平成16年度進展状況 】

平成16年度は、設備・機器の運転を継続するとともに、気化性能評価試験の一環として、新しく装備した 空気温式気化器の性能評価試験と容器からの自然気化性能評価試験を行い、総合的な気化性能評価を行っています。また、輸送手段(船舶、ローリ等)についての転用可能性も調査しています。

平成16年度は最終年度に当たりますので、3年間の実証試験研究で得られた技術的成果をベースに、LP ガスインフラの転用可能性について纏めます。



DME 流通インフラ転用実証試験設備